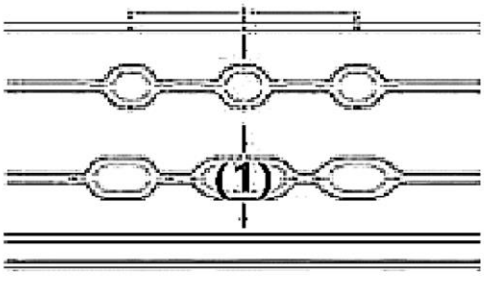
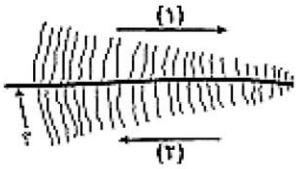
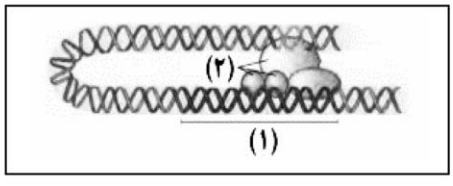
نام :.....	باسمه تعالی	نوبت امتحانی:..دی ماه..
نام خانوادگی:.....	اداره کل آموزش و پرورش فارس	پایه:..دوازدهم..
نام پدر:.....	اداره آموزش و پرورش شهرستان لامرد	تاریخ امتحان:..۱۴۰۲/۱۰/۱۶
رشته :.....	مدرسه نمونه دولتی خدیجه کبری (س)	ساعت شروع:..۹ صبح
نام درس:..زیست ۳	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان:..۱۰۰ دقیقه

هدف ... نقطه ای برای رسیدن نیست، راهی برای رفتن است. صفحه اول

ردیف	سؤالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف. جهش جانشینی همیشه باعث تغییر در توالی آمینواسیدها نمی شود. ب. تفاوت فرد مبتلا به کم‌خونی ناشی از گویچه‌های قرمز داسی شکل، با افراد سالم در تعداد آمینو اسید های تشکیل دهنده مولکول هموگلوبین آنها می باشد. ج. در گونه زایی هم میهنی برخلاف گونه زایی دگر میهنی جدایی جغرافیایی رخ نمی دهد. د. درمولکول DNA بین بازهای مجاور پیوند هیدروژنی و بین بازهای مکمل پیوند فسفودی استروجود دارد.	۱
۲	در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف. برای صفت گروه خونی ABO ، ..... دگره وجود دارد. ب. مزلسون و استال به منظور سنجش چگالی دناها در هر فاصلهٔ زمانی، دنای باکتری را استخراج و در شیبی از محلول ..... با غلظت های متفاوت و در سرعتی بسیار بالا گریز دادند. ج. به ترتیب برای یک صفت دو آللی با رابطهٔ هم توانی ، ..... نوع ژنوتیپ و برای بارز نهفتگی ..... نوع فنوتیپ جود دارد. د. تأثیر پرتوی فرابنفش بر DNA ایجاد ..... است. و. یکی از راه های پی بردن به شکل پروتئین تصویر برداری از پروتئین با استفاده از ..... است.	۱/۵
۳	گریفیت با انجام چه آزمایشی نتیجه گرفت که وجود پوشینه (کپسول)در باکتری ها به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست؟	۰/۵
۴	الف. بازهای پورینی و پیریمیدینی چند حلقه ای اند ؟ ب. کدام فعالیت آنزیم دنابسپاراز(DNAپلی مراز) سبب ویرایش می شود ؟	۰/۷۵
۵	در رابطه با مولکول DNA (دنا) به سوالات زیر پاسخ دهید. الف. بیشترین پیوند هیدروژنی بین کدام جفت بازهای آلی ایجاد می شود؟ ب. DNA (دنا) حلقوی چگونه ایجاد می شود؟ ج. علت ثابت ماندن قطر مولکول DNA (دنا) در بخش‌های مختلف آن چیست؟	۱
۶	شکل روبرو همانندسازی DNA را نشان میدهد . با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید . الف. این DNAمربوط به پروکاریوت ها است یا یوکاریوت ها ؟ ب.در قسمت مشخص شده (۱) چند هلیکاز در حال فعالیت است ؟ 	۰/۷۵

www-kanoon-ir

ردیف	سؤالات	نمره
۷	در مورد « ساختار پروتئین ها » به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف. پیوندهای هیدروژنی منشأ تشکیل کدام ساختار پروتئین هستند ؟ ب. هموگلوبین دارای کدام ساختار نهایی پروتئین است ؟ ج. تشکیل کدام ساختار پروتئین ها ، در اثر برهم کنش های آب گریز است ؟	۰/۷۵
۸	تغییر PH چگونه باعث تغییر فعالیت یک آنزیم می شود ؟	۰/۵
۹	شکل زیر ساختار پر مانند حاصل از رونویسی یک ژن یوکاریوتی را نشان می دهد: الف. کدام شماره جهت حرکت RNA پلیمراز را روی ژن نشان می دهد ؟ با یک دلیل بنویسید. ب. خط افقی میانی که با علامت سؤال مشخص شده ، چه مولکولی است ؟ 	۰/۷۵
۱۰	با توجه به mRNA زیر به سوالات زیر پاسخ دهید . AAUGUCAAAUCCGUGUUUUUAGUAAU الف. آخرین کدون جایگاه A را مشخص کنید ؟ ب. رشته پلی پپتید مورد نظر چند آمینو اسید خواهد داشت ؟ ج.کدون سوم از این رنای پیک که وارد جایگاه A می شود ، با رنای ناقل حاوی چه آنتی کدونی ، پیوند هیدروژنی برقرار می کند ؟ د. اگر کدون AAU در جایگاه A قرار گیرد ، رنای ناقلِ (tRNA) کدام کدون از جایگاه E خارج می شود ؟	۱
۱۱	شکل زیر طرح ساده ای از رشته الگوی مولکول دنا و رنای بالغ حاصل از آن را نشان می دهد . با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید:  الف.این طرح در یاخته هوهسته ای (یوکاریوت)دیده می شود یا یاخته پیش هسته ای (پروکاریوت) ؟ ب. بخش هایی از مولکول دنا که به شکل حلقه در آمده ، چه نام دارد ؟	۰/۵
۱۲	در رابطه با ساختار و نحوه تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها ، به سؤالات زیر پاسخ دهید :  الف. شماره های (۱)و (۲) را نام گذاری کنید. ب. نقش توالی افزاینده چیست؟	۱
۱۳	از ازدواج پسر و دختری سالم، فرزندی ناقل هموفیلی متولد شده است : ژنوتیپ والدین و فرزند ناقل را بنویسید.	۰/۷۵

www.kanoon.ir

ردیف	سؤالات	نمره
۱۴	به سئوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: الف. جایگاهی در ریبوزم را نام ببرید که در هر سه مرحله ترجمه با tRNA اشغال شده باشد . ب. قرار گیری قسمتی ازیک کروموزوم به صورت معکوس در جای خود در همان کروموزوم چه نوع جهش کروموزومی است ؟ ج. آرایش های مختلف فام تن ها در کدام مرحله میوز (کاستمان) مشاهده می شود؟ د. محل قرارگیری DNA ی حلقوی دریوکاریوت ها کجاست؟ (دومورد) و. فعالیت نوکلئازی DNA پلی مرازکه باعث تصحیح اشتباهات درهمانندسازی می شود چه نام دارد؟ ه. درانسان محصول ژن RNA پلی مراز II، چیست؟	۱/۷۵
۱۵	پاسخ کوتاه دهید. الف. صفاتی را که جایگاه ژنی آنها در یکی از دو کروموزوم جنسی قرار نداشته باشد چه نامیده می شوند. ب. به چه فردی ناقل می گویند؟ ج. در بیماری فنیل کتونوری آنزیم تجزیه کننده کدام آمینو اسید وجود ندارد؟	۱
۱۶	الف. کدام رنگ گل میمونی نشان دهنده رابطه بارزیت ناقص بین دو دگره R و W است؟ ب. کدام فام تن (کروموزوم) انسان جایگاهی برای دگره های هموفیلی ندارد ؟ ج. ساخته شدن سبزینه در گیاهان علاوه بر ژن به چه چیزی نیاز دارد ؟	۰/۷۵
۱۷	در خانواده ای که پدر گروه خونی A و مادر گروه خونی B دارد ، فرزندی با گروه خونی O متولد شده است. الف. ژنوتیپ والدین را بنویسید. ب. انواع فنوتیپ های جدید احتمالی در فرزندان کدامند ؟	۰/۵
۱۸	از بین کلمات داخل پرانتز، گزینهٔ مناسب را انتخاب کنید. الف. پروتئین ها از یک یا چند زنجیره بلند و (بدون شاخه - شاخه دار) از پلی پپتیدها ساخته شده اند. ب. جهش در توالی راه انداز ژن، موجب تغییر در (توالی - مقدار تولید پروتئین) می شود. ج. در رونویسی ، شکستن پیوند هیدروژنی توسط (هلیکاز - رنابسپاراز) صورت گرفته و در این اتفاق در جایگاه پایان رونویسی صورت (نمی گیرد - می گیرد.)	۱
۱۹	در رابطه با اهمیت ناخالص ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف. افراد با چه ژنوتیپ (ژن نمود) بیشتر در معرض خطر ابتلا به مالاریا هستند؟ ب. حضور چه افرادی در مناطق مالاریا خیز باعث بقای جمعیت انسان ها در این مناطق می شود؟ چرا؟	۰/۷۵

www.kanoon.ir

ردیف	سؤالات	نمره
۲۰	الف. طبق قرارداد ژنگان هسته ای انسان شامل کدام فام تن ها (کروموزوم ها) است؟ ب. بنزوپیرن موجود در دود سیگار جزء کدام عوامل جهش زا است ؟ ج. آشکار ترین نمونه گونه زایی هم میهنی را بنویسید.	۱
۲۱	در ارتباط با عواملی که سبب می‌شود جمعیت از تعادل خارج شود به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف. فرایندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویدادهای تصادفی می شود چه نام دارد؟ ب. کدام یک از عوامل برهم زننده تعادل جمعیت افراد سازگارتر با محیط را بر می گزینند و از فراوانی دگره ای می کاهد؟	۰/۵
۲۲	موارد ستون (الف) را با ستون (ب) مقایسه کنید و در جای خالی شماره موارد مرتبط را یادداشت نمایید. الف رد پای تغییر گونه ها ( ) کار یکسان و طرح ساختاری متفاوت ( ) طرح ساختاری یکسان و کار متفاوت ( ) ب ۱. ساختارهای همتا ۲. ساختارهای آنالوگ ۳. ساختارهای وستیجیال	۰/۷۵
	در پرسش های چهار گزینه ای زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف. رمزه ای که فرایند ترجمه از آن آغاز می شود، کدام است؟ ۱.UGA ۲.GUA ۳.AGU ۴.AUG ب. رنگ دانه ی ذرتی با ژنوتیپ مقابل **AaBBCc** با کدام یک از ژنوتیپ های زیر بیشترین تفاوت را دارد؟ ۱. AABbcc ۲. aaBbcc ۳.AABBCC ۴. AabbCc ج. رخ نمود کدام جاندار امروزی زیر با فسیل آن شباهت دارد ؟ ۱. گل لاله ۲. برگ درخت گیسو ۳.گربه ۴.ماموت د. کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می کند ؟ «هر مولکول نوکلئیک اسیدی که ..... دارد ، ..... » نوکلئوتیدهایی با قند ریبوز – در ساختار رناتن (ریبوزوم) شرکت دارد. ۲. نقش آنزیمی – نوکلئوتیدهایی با قند ریبوز دارد ۳. به غشای یاخته اتصال – دو رشته ای است که هر رشتهٔ آن دو سر متفاوت دارد. ۴.دو رشته با دو سر متفاوت در هر رشته- در یوکاریوت ها یافت نمی شود. و. نتایج زیر به ترتیب از راست به چپ مربوط به پژوهش های کدام دانشمندان است ؟ • مولکول DNA از دو رشته پلی نوکلئوتیدی تشکیل شده است. • مولکول دنا مارپیچی است. • تعداد پورین ها با پیریمیدین ها در مولکول دنا برابر است. • همانند سازی دنا نیمه حفاظتی می باشد. ۱. فرانکلین و ویلکینز – واتسون و کریک – چارگاف – مزلسون و استال ۲. فرانکلین و ویلکینز – واتسون و کریک – مزلسون و استال – چارگاف ۳. واتسون و کریک - فرانکلین و ویلکینز – چارگاف – مزلسون و استال ۴. واتسون و کریک – واتسون و کریک – فرانکلین و استال – مزلسون واستال موفق باشید.	۱/۲۵
	جمع	۲۰